

УДК 539.16:674

В. В. Перетрухин, канд. техн. наук, доц.;
Г. А. Чернушевич, ст. преп.
(БГТУ, г. Минск)

ДОЗИМЕТРИЧЕСКОЕ И РАДИОМЕТРИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОАО «ИВАЦЕВИЧДРЕВ»

Радиационный фактор после аварии на Чернобыльской АЭС влияет на все сферы жизнедеятельности населения и на функционирование объектов экономики, в том числе и на деревообработку. В настоящее время площадь лесного фонда республики составляет 9,3 млн. га (38% территории), из них в зонах радиоактивного загрязнения – около 1,5 млн. га. Запас древесины на корню оценивается в 1,56 млрд. м³, а ежегодный средний прирост – в 25 млн. м³. Уменьшение площади радиоактивного загрязнения лесов Беларуси происходит за счет естественного радиоактивного распада.

При использовании древесного сырья загрязненного радионуклидами возникает ряд проблем связанных с обеспечением радиационной безопасности: для устойчивой работы предприятия необходимо создавать запасы сырья, а это приводит к повышению радиационного фона в местах складирования; отходы производства (кора, опилки, щепа) используются в теплогенерирующей энергетической установке в качестве топлива, при сгорании которого образуются зола, загрязненная радионуклидами; радиоактивная зола может быть источником загрязнения воды и почв.

Чтобы располагать достоверной информацией о радиационной обстановке, загрязнении древесины, фактическом содержании в ней радионуклидов, необходимо осуществлять радиационный контроль, который включает в себя дозиметрический и радиометрический контроль. Для контроля радиационного фона и измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения внешнего облучения применяется дозиметр-радиометр МКС-АТ6130. Для измерения плотности потока бета-частиц с рабочих поверхностей применяется дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М. Удельная активность древесного сырья и топлива измеряется гамма-радиометром РКГ-АТ1320А в диапазоне от 3,7 до 10⁵ Бк/кг.

Для индивидуального дозиметрического контроля внутреннего облучения используется спектрометр излучения человека СКГ-АТ1316, позволяющий проводить измерение активности гамма-излучающих радионуклидов в теле человека и оценку доз внутреннего облучения.